

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 8
Issue 1 1983

Article 8

1-1-1983

ถามมา-ตอบไป

สุกัญญา นิมมานนิตย์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

นิมมานนิตย์, สุกัญญา (1983) "ถามมา-ตอบไป," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 8: Iss. 1, Article 8.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol8/iss1/8>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



เภสัชสนเทศ

DRUG INFORMATION

ถามมา-ตอบไป

สุกัญญา นิมมานนิตย์* Ph. D.

คำถาม

ถ้าหมอสั่ง solu-cortef 1 vial IM เราจะให้ cortisone ได้หรือไม่ ถ้าได้จะใช้ขนาดเท่าไร salt ของ cortisone และ hydrocortisone แต่ละชนิดออกฤทธิ์เหมือนกันหรือไม่ แตกต่างกันอย่างไร
salt ต่างชนิดของยาตัวเดียวกัน จะใช้แทนกันได้ไหม

ขนาดการใช้ยา

ควรใช้ในขนาดเท่าใด ขึ้นกับว่าแพทย์สั่งใช้ในข้อบ่งใช้ใด

Cortisone M.W. 360.46

Cortisone acetate M.W. 402.51

Hydrocortisone (cortisol) M.W. 362.47

Hydrocortisone acetate M.W. 404.51

Hydrocortisone 21-sodium succinate M.W. 484.50 (Solu-cortef)

Hydrocortisone phosphate M.W. 442.45

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยทั่วไป hydrocortisone มีผลต่อ sodium retention, การสะสมไกลโคเจนในตับ (liver glycogen deposition) และ ในการต้านการอักเสบ เช่นเดียวกับ cortisone เพียงแต่แรงกว่า คือ 1 มก. ของ hydrocortisone จะออกฤทธิ์แรงและเร็วกว่า 1 มก. cortisone โดยทั่วไป 100 มก. ของ Hydrocortisone จะออกฤทธิ์เทียบเท่ากับ cortisone acetate 150 มก. หรือถ้าใช้เทียบกับ solu-cortef ซึ่งถือเป็น hydrocortisone 21-sodium succinate ก็ให้เทียบส่วนเอาตามน้ำหนักโมเลกุลที่ให้และ potency ของยาทั้งสองตัวที่ต้องการรู้ขนาด

Relative Potencies Corticosteroids

	Sodium Retention	Liver Glycogen deposition	Antiinflammatory effect
cortisol	1	1	1
cortisone	0.8	0.8	0.8

ในกรณีการใช้ Solu-cortef ซึ่งเป็น water-soluble sodium succinate derivative ของ hydrocortisone ให้แบบ IM หรือ IV ก็ได้ ในกรณีของ rheumatoid arthritis ถ้าจะให้ cortisone แทนในรูปของ cortisone acetate แทนต้องใช้ในขนาด 100 mg ทุก 24 ชม. intramuscularly เป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ จนอาการดีขึ้น จากนั้นอาจลดขนาดของยาให้ต่ำลงบ้าง และคงไว้ในระดับที่ยังได้ผลดีในการรักษา ขนาดยาดังกล่าวเป็นขนาดปกติที่ใช้อยู่ทั่วไป

ขนาดที่ใช้ที่แรงให้รักษา rheumatoid arthritis และอาการอื่นที่คล้ายคลึงกัน อาจให้ในช่วงแรก 100 มก. ทุก 8 ชม. 3 ครั้ง จากนั้น 100 มก. ทุก 12 ชม. 2 ครั้ง และ 100 มก. ทุก 24 ชม. จนกว่าจะได้ผลดี จากนั้นอาจลดขนาดยามาคงอยู่ในระดับต่ำลงที่ยังได้ผลดีในการรักษาเช่นเดียวกับข้างต้น

ขนาดที่กล่าวแล้วยังใช้ได้เมื่อเกิดอาการแพ้ที่ผิวหนังหรือที่ตา, โรคผิวหนังที่ไม่ได้เกิดจากการแพ้เช่น scleroderma ซึ่งมีผิวหนังแข็งกระด้าง, อาการตาอักเสบ, leukemias และ lymphomas. (American Hospital Formulary Service (1979) 68 : 04)

เกลือของคอร์ติโซนและไฮดรคอร์ติโซน แต่ละชนิดออกฤทธิ์เหมือนกันหรือไม่แตกต่างกันอย่างไร อย่างไร

เกลือต่างชนิดของยาตัวเดียวกัน จะใช้แทนกันได้ไหม

ตอบ Soluble form ของ hydrocortisone และ derivatives เมื่อให้เข้าหลอดเลือดดำจะได้ความเข้มข้นสูงสุดภายในเวลาไม่กี่นาทีใช้แทนกันได้ ในรูปที่ละลายน้ำได้เหล่านี้จะให้โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ออกฤทธิ์ได้เร็วเท่ากับเมื่อฉีดเข้าเส้น Hydrocortisone (free alcohol, ไม่เป็นรูปเกลือใด) ละลายน้ำได้ดีกว่ารูป acetate เมื่อต้องการฤทธิ์ฮอร์โมนแรงและเร็ว ให้ hydrocortisone (free alcohol) เข้าเส้นได้

Hydrocortisone cyclopentylpropionate ester ถูกดูดซึมจากทางเดินอาหารได้ช้ากว่า hydrocortisone แต่ถ้าใช้กินรสชาติดีกว่า

Hydrocortisone รับประทานและ hydrocortisone acetate ใช้ฉีดหรือใช้เฉพาะที่มีฤทธิ์, ขอบ่งใช้ และผลข้างเคียงกับ cortisone acetate

Hydrocortisone acetate ไม่ละลายน้ำ ห้ามฉีดเข้าเส้น มักใช้ฉีดเข้าข้อ (intraarticular) ซึ่งจะได้ฤทธิ์แรงและนานเฉพาะที่ และระคายเคืองน้อยกว่าเมื่อใช้ cortisone acetate

Hydrocortisone acetate ได้ผลดีกว่า cortisone acetate เมื่อให้เข้าข้อ และจะได้ผลดีเมื่อข้อนั้นยังอักเสบอยู่ ไม่มีประโยชน์ถ้าใช้กับข้อที่บวมมาก จนติดตายเหยียดไม่ได้แล้ว

Hydrocortisone alcohol, cortisone acetate, prednisolone acetate and methylprednisolone acetate มีขายในรูปยาน้ำแขวนตะกอนใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ การดูดซึมจากบริเวณที่ฉีดแตกต่างกันในแต่ละตัว

Hydrocortisone ค่อนข้างนาน 4-8 ชม. จึงจะดูดซึมหมด

Cortisone acetate 24-48 ชม.

Prednisolone acetate และ methyl prednisolone acetate ใช้เวลา 5-7 วัน *ไม่ควร* ใช้ hydrocortisone acetate suspension ฉีดเข้ากล้ามเนื้อแทน hydrocortisone alcohol เพราะรูป acetate จะดูดซึมได้ช้ามาก จากบริเวณที่ฉีดใช้หลายสัปดาห์จึงจะสมบูรณ์ ยาน้ำแขวนตะกอนของ glucocorticoid esters รวมทั้งพวก acetates, diacetates และ

tertiary butyl acetates ใช้ได้ในการฉีดเข้าข้อ (intra-articular), sublesional, หรือ intralesional เมื่อฉีดทางตั้งกล่าวจะคงฤทธิ์ในการต้านการอักเสบได้เป็นเวลานานถึง 1-2 สัปดาห์

Cortisone และ prednisone *ไม่ได้ผล* B เมื่อใช้ฉีดเข้าข้อ อาจเป็นเพราะไซซ้อ (Synovial tissues) ไม่สามารถเปลี่ยนให้เป็นรูป 11 B-hydroxy ซึ่งเป็นตัวออกฤทธิ์

Glucocorticoids ซึ่งละลายน้ำได้ เช่น phosphates ใช้ฉีดเข้าข้อได้ผลไม่ดี เพราะถูก ดูดซึมออกจากบริเวณที่ฉีดได้เร็วเกินไป

สรุป

	ละลายได้ในน้ำ	การใช้
Hydrocortisone	+	กิน, เข้าเส้น, เข็มกล้ามเนื้อ, หยอดตา
Hydrocortisone oacetate	ไม่ละลาย	เข้าข้อ, เข็มที่แผล
Hydrocortisone cyclopentyl propionate	ไม่ละลาย	กิน
Hydrocortisone sodium succinate	+++	เข้าเส้น, เข็มกล้ามเนื้อ
Hydrocortisone caproate		ยาหยอดตาในรูปน้ำมัน
Hydrocortisone Sodium phosphate	+++	เข้าเส้น, เข็มกล้ามเนื้อ, ใต้ผิวหนัง
Cortisone acetate	ไม่ละลาย	กิน, ฉีดเข็มกล้ามเนื้อ

ขนาดของ hydrocortisone solution ซึ่งเจือจางอย่างถูกต้องคือ 100 มก. หยอดเข้าเส้น เลือด ๆ หมดยใน 2-10 ชม. ขึ้นกับความรุนแรงของอาการที่เป็น

เวลาผ่าตัดฉุกเฉิน, trauma หรืออาการแพ้รุนแรง อาจใช้ hydrocortisone ฉีดเข้าเส้น ร่วมกับ cortisone acetate ฉีดเข็มกล้ามเนื้อใช้ในขนาดดังนี้

ฉีด cortisone acetate เข็มกล้ามเนื้อในขนาด 200 มก. และในเวลาเดียวกันก็ให้เริ่มด้วย hydrocortisone เข้าเส้นด้วยอัตราเร็ว 10 มก. ต่อ ชม. ติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชม. ให้ cortisone acetate ฉีดเข็มกล้ามเนื้อทุกวัน และค่อยลดขนาดยาลง จนกระทั่งหยุดให้ยาในวันที่ 4 หรือที่ 5

ถ้าจำเป็นหรือเมื่อต้องการ แรกสุดอาจให้ hydrocortisone 50 มก. หยอดเข้าเส้น ก่อนข้างเร็ว

การเปรียบเทียบความแรงของ Glucocorticoids ให้อย่าง systemic

Drug	Approx. Equiv. Dose
	in mg
Cortisone	25
Hydrocortisone	20
Prednisone	5
Prednisolone	5
Methylprednisolone	4
Triamcinolone	4
Paramethasone	2
Fluprednisolone	2
Dexamethasone	0.75
Betamethasone	0.6

เอกสารอ้างอิง

American Hospital Formulary Service (1979) 68 : 64